

Φυσική Β Γυμνασίου

3^ο Διαγώνισμα

Σάββατο 12 Μαρτίου 2022

Όνοματεπώνυμο:

Υλη: Δυνάμεις

Επιμέλεια διαγωνίσματος: Σπανάκη Μαρία

Αξιολόγηση :

Θέμα Α

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

1. Η βαρυτική που ασκεί η Γη σε ένα σώμα ονομάζεται του σώματος στη Γη.
2. Τριβή είναι η πού ασκείται από ένα σώμα σε ένα άλλο όταν αυτά βρίσκονται σε και το ένα κινείται ή τείνει να κινηθεί ως προς το άλλο.
3. Το βάρος ενός σώματος έχει διεύθυνση και προς το κέντρο της Γης.
4. Η φορά της τριβής είναι με τη φορά της ταχύτητας του σώματος όταν αυτό ολισθαίνει.

(Μονάδες 15)

Θέμα Β

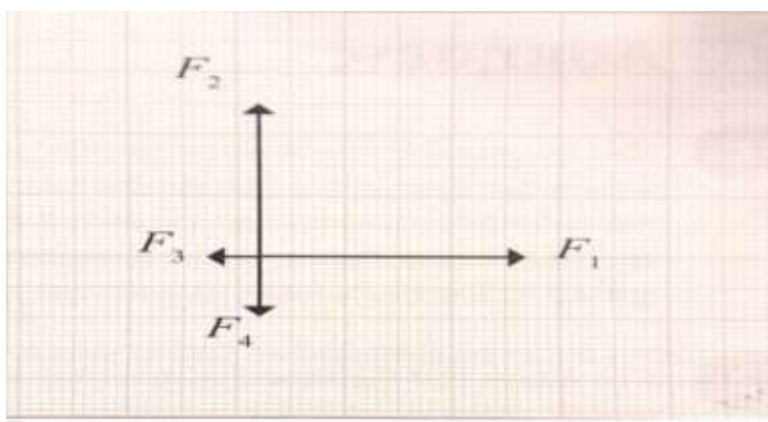
Σε ένα σώμα ασκούνται δύο δυνάμεις $F_1 = 300 \text{ N}$, $F_2 = 400 \text{ N}$ που σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία θ . η γωνία θ μπορεί να μεταβάλλεται από 0° έως 180° . Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

Δυνάμεις F_1, F_2	Γωνία θ	Τύπος υπολογισμού του μέτρου της συνισταμένης δύναμης $F_{ολ}$	Μέτρο της συνισταμένης δύναμης $F_{ολ}$
ομόρροπες			
		$F_{ολ} = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$	
	$\theta = 180^\circ$		

(Μονάδες 15)

Θέμα Γ

Να υπολογίσεις το μέτρο και την κατεύθυνση την ολικής δύναμης που θα δεχθεί ένα σώμα υπό την επίδραση των δυνάμεων $F_1 = 5\text{N}$, $F_2 = 5\text{N}$, $F_3 = 1\text{N}$, $F_4 = 2\text{N}$ οι οποίες ασκούνται όπως στο σχήμα.

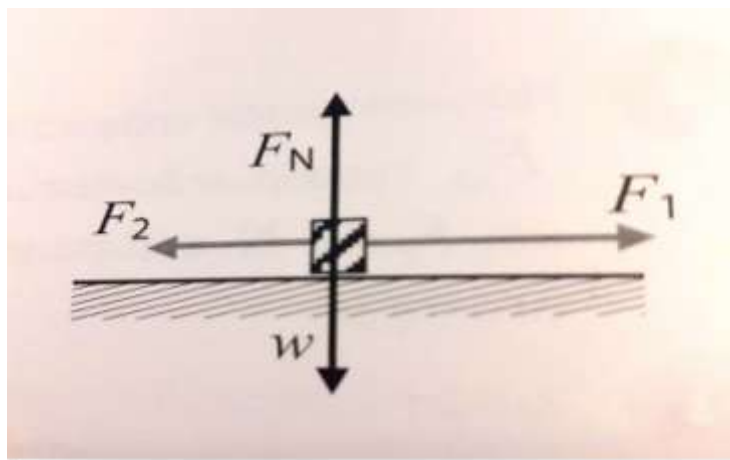


(Μονάδες 20)

Θέμα Δ

Ένα σώμα κινείται πάνω σε οριζόντιο δάπεδο προς τα δεξιά, ευθύγραμμα ομαλά. Στο σώμα ασκούνται δύο οριζόντιες δυνάμεις, μία προς τα δεξιά με μέτρο $F_1 = 16\text{N}$ και μια προς τα αριστερά με μέτρο $F_2 = 10\text{N}$.

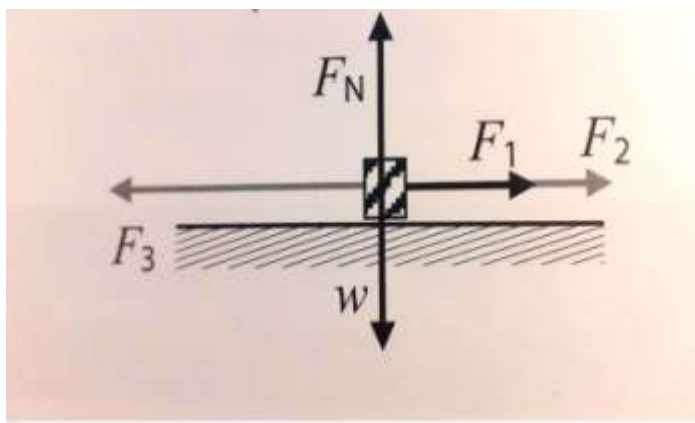
- 1) Το έδαφος είναι τραχύ ή λείο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- 2) Αν το έδαφος είναι τραχύ, να βρείτε την τριβή.



(Μονάδες 30)

Θέμα Ε

Στο σώμα του διπλανού σχήματος, που βρίσκεται σε οριζόντιο δάπεδο, ασκούνται οι δυνάμεις $F_1 = 5 \text{ N}$, $F_2 = 7 \text{ N}$ και F_3 . Να υπολογίσετε το μέτρο της δύναμης F_3 όταν το σώμα ισορροπεί.



(Μονάδες 20)

Απαντάμε σε όλα τα θέματα

Διάρκεια εξέτασης: 2 ώρες